

Electronic installation for a golf course

Patent number: FR2673116
Publication date: 1992-08-28
Inventor: HERVE ROBIN; FRANCOIS
Applicant: ROBIN HERVE [FR]
Classification:
- **International:** A63B69/36; A63C19/00
- **European:** A63B71/06
Application number: FR19910002363 19910227
Priority number(s): FR19910002363 19910227

Abstract of FR2673116

The installation comprises, in particular: . a computer having at least one memory, known as a "central memory", . a plurality of portable objects, . at least one post (1) comprising an information writing unit which is equipped for this purpose with a slot (10) for insertion of a portable object, of a control keyboard (11), and which is connected to a power source, . a station (2-4) comprising an information reading unit which is equipped with a slot for insertion of a portable object, of a control keyboard, and which is connected to a power source, this fixed station being provided beyond the first hole (P) of a golf course, on the trajectory normally followed by the players at the end of a round.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 673 116

①⑫ N° d'enregistrement national :

91 02363

①⑮ Int Cl⁵ : A 63 C 19/00; A 63 B 69/36

①⑩

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

①⑫ Date de dépôt : 27.02.91.

①⑬ Priorité :

①⑭ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 28.08.92 Bulletin 92/35.

①⑮ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

①⑯ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

①⑰ Demandeur(s) : *ROBIN Hervé, François — FR.*

①⑱ Inventeur(s) : *ROBIN Hervé, François.*

①⑲ Titulaire(s) :

①⑳ Mandataire : *CMR International.*

①㉔ Installation électronique pour parcours de golf.

①㉕ L'installation comprend notamment:
· un ordinateur ayant au moins une mémoire dite "mé-
moire centrale",
· une pluralité d'objets portatifs,
· au moins un poste (1) comprenant une unité d'écriture
d'informations qui est munie à cet effet d'une fente d'insertion
(10) d'un objet portatif, d'un clavier de commande (11),
et qui est reliée à une source d'énergie,
· une station (2-4) comprenant une unité de lecture d'in-
formations qui est munie d'une fente d'insertion d'un objet
portatif, d'un clavier de commande et qui est reliée à une
source d'énergie, cette station fixe étant prévue au-delà du
dernier trou (P) d'un golf, sur le trajet normalement suivi
par les joueurs en fin de partie.



FR 2 673 116 - A1



2673116

1

INSTALLATION ELECTRONIQUE POUR PARCOURS DE GOLF

Le golf est un sport qui ne consiste pas seulement à exercer une activité physique mais aussi à enregistrer des scores, c'est-à-dire à compter les points gagnés et perdus
5 afin de progresser dans un classement général.

Les joueurs sont plus ou moins motivés par cette large compétition mais ils y sont tous tenus, sans exception, s'ils veulent pouvoir fréquenter sans contraintes excessives les golfs de grande réputation dans la plupart des pays du
10 monde.

Les exploitants, quant à eux, souhaitent concilier deux impératifs contradictoires : augmenter la fréquentation de leurs parcours et trier les bons des mauvais joueurs, les joueurs confirmés des joueurs débutants.

15 Les joueurs débutants et/ou dénués de savoir-vivre gênent les autres joueurs parce qu'ils occupent pendant très longtemps les "fairways", c'est-à-dire le parcours proprement dit.

Quelle qu'en soit la raison : coup manqué, coup trop
20 court, coup mal dirigé, comportement sans-gêne, etc., le jeu est ralenti car il est inconvenant et dangereux de jouer sur un parcours encore occupé par des joueurs précédents.

Par conséquent, il est profitable aux exploitants et agréable aux joueurs corrects que les fairways soient à la
25 fois très fréquentés et libérés le plus vite possible.

Actuellement, les joueurs doivent, pour avoir un classement, participer à des compétitions plus ou moins difficiles mais toutes basées sur l'enregistrement des performances accomplies.

2673116

2

A cet effet, les joueurs en compétition ont une fiche sur laquelle sont notés les nombres de coups qui leur ont été nécessaires pour placer la balle dans les différents trous du parcours, à partir des lignes de départ correspondantes.

Pour éviter erreurs et tricheries, il est d'usage que chaque joueur note les points d'un autre joueur, et non les siens propres. En fin de parcours, les fiches sont signées par les deux joueurs concernés, celui qui a joué et celui qui a noté.

Ces opérations sont assez pénibles et longues car elles ont lieu en plein air, dans des conditions difficiles pour écrire, et souvent les joueurs peu délicats s'attardent sur le "green" qui entoure le trou en empêchant, de ce fait, les joueurs qui suivent de commencer leur partie.

Il en résulte des frictions tant chez les joueurs entre eux qu'entre les joueurs et l'exploitant du golf.

La présente invention permet de simplifier ces opérations complémentaires au sport lui-même et, surtout, d'accélérer la progression des joueurs en les incitant à quitter les greens le plus rapidement possible.

A cette fin, l'invention a pour objet une installation située sur un terrain de golf et destinée en particulier au décompte des points obtenus par des joueurs à chaque trou, ainsi qu'à la gestion éventuelle des résultats, notamment en vue d'établir un classement, des statistiques et autres, caractérisée en ce qu'elle comprend :

- . un ordinateur dit "ordinateur central" placé dans un local et comprenant au moins une mémoire dite "mémoire centrale",
- . une pluralité d'objets portatifs, tels que des cartes, destinés aux joueurs à raison d'un par joueur, et munis chacun d'une mémoire électronique dite "mémoire locale",
- . au moins un poste comprenant une unité d'écriture d'informations en mémoire centrale et/ou en mémoire locale, unité qui

3

2673116

est munie à cet effet d'une fente d'insertion d'un objet portatif, d'un clavier de commande, et qui est reliée à une source d'énergie,

- 5 . au moins une station fixe comprenant une unité de lecture d'informations en mémoire centrale et/ou en mémoire locale, unité qui est munie à cet effet d'une fente d'insertion d'un objet portatif, d'un clavier de commande et qui est reliée à une source d'énergie, cette station fixe étant prévue au-delà du dernier trou, soit sur le trajet normalement
10 suivi par les joueurs en fin de partie pour rejoindre un local tel que secrétariat, vestiaire ou autre, soit dans le local lui-même, à proximité de l'ordinateur central.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- 15 - les postes sont fixes et constitués par des bornes placées à raison d'une à l'entrée du parcours de chaque trou à l'exception de celle du premier parcours qui en est dépourvue;
- les postes sont portatifs;
- les postes portatifs sont munis d'organes d'assujettissement à un chariot de tout type connu destiné au transport d'ac-
20 cessoires du jeu de golf;
- chaque poste comprend au moins une touche de validation;
- chaque poste comprend un écran de visualisation;
- la station fixe située au-delà du dernier trou comprend une imprimante destinée à éditer une fiche sur laquelle figure
25 le score de celui des joueurs dont la carte est placée dans la fente d'insertion;
- l'installation comprend au moins une borne comprenant un distributeur automatique d'objets tels que des contenants de boissons ou d'aliments, ainsi qu'une unité de lecture et/ou
30 d'écriture d'informations en mémoire centrale et/ou en mémoire locale, unité munie à cet effet d'une fente d'insertion d'un objet portatif, et d'autre part un clavier de commande, afin d'assurer le fonctionnement du distributeur;

35

2673116

6

- l'installation comprend au moins un tableau d'affichage à commande à distance, relié à l'ordinateur central;
- l'installation comprend un réseau de conducteurs assurant la liaison entre chaque borne et l'ordinateur central, réseau qui est raccordé à une alimentation électrique en basse tension, chaque borne étant associée à un amplificateur.

5 L'invention sera mieux comprise par la description détaillée ci-après faite en référence au dessin annexé. Bien entendu, la description et le dessin ne sont donnés qu'à titre
10 d'exemple indicatif et non limitatif.

La figure 1 est un schéma illustrant une implantation conforme à l'invention mais ne montrant qu'une petite partie d'un terrain de golf.

15 La figure 2 est une vue schématique montrant la structure générale d'une borne conforme à l'invention et illustrant un exemple de panneau d'affichage ainsi que les liaisons avec un ordinateur central.

La figure 3 est un schéma de principe d'un terrain de golf muni d'une installation conforme à l'invention.

20 La figure 4 est une vue schématique montrant l'association d'un poste portatif conforme à l'invention et d'un chariot de type connu.

La figure 5 est une vue schématique avec coupe partielle montrant une possibilité d'assujettissement de l'appareil portatif et du chariot de la figure 4.

25 La figure 6 est une vue schématique partielle en perspective d'une variante de réalisation selon laquelle l'appareil portatif est placé sur une poignée de traction d'un chariot.

30 En se reportant à la figure 1, on voit une partie d'un terrain de golf qui, selon cet exemple, comprend des bâtiments A pour des vestiaires, des bureaux de l'administration du golf (et en particulier un accueil et un secrétariat), un restaurant etc.

2673116

5

A proximité de ces bâtiments A, se trouve le départ B d'où les joueurs lancent leur balle pour la mettre dans le trou C qui est ménagé au centre d'une zone gazonnée D appelée "green" et qui contient un fanion E portant le numéro 1. Le
5 but du jeu est de mettre la balle successivement dans chacun des trous en un minimum de coups.

Pour agrémenter le paysage, diversifier les différentes parties du parcours complet et pour rendre le jeu plus intéressant, on prévoit des éléments naturels ou artificiels
10 qui varient grandement selon les cas : arbres F, cours d'eau G, obstacles tels que des "bunkers" H, collines, etc.

Le parcours entre le départ B et le trou C est, selon un mode de réalisation de l'invention, tout-à-fait banal alors que les autres ne le sont pas. En effet, non loin du
15 trou C et du "green" D mais près du départ J du trou suivant, se trouve un poste, que l'on décrira en détails plus loin en regard de la figure 2, constitué ici par une borne fixe 1 et qui correspond au premier parcours, à savoir celui du départ B au trou C.

20 Au-delà du deuxième trou K, près du départ L pour le parcours du troisième trou (non représenté), se trouve une autre borne 1 correspondant au deuxième parcours.

Ainsi, chaque parcours à partir du deuxième comprend une borne 1 située près du départ du parcours suivant.

25 Le dernier parcours (généralement le dix huitième), quant à lui, comprend deux bornes : une borne 1 située au-delà de l'avant-dernier trou M (généralement le dix septième) près du départ N et correspondant à cet avant-dernier parcours, et une borne 2 au-delà du dernier trou P, sur le trajet normal
30 des joueurs qui, ayant fini leur partie, quittent le dernier green R pour revenir aux bâtiments A, notamment aux vestiaires. La borne 2 sera décrite en détails plus loin.

2673116

6

Toutes les bornes 1 et la borne 2 sont reliées à un ordinateur 4 situé dans un bureau des bâtiments A et dit "ordinateur central".

5 La liaison peut être de type radio, auquel cas les bornes ont un émetteur et une antenne, non représentés mais schématisés par une flèche F1, et l'ordinateur 4 un récepteur muni d'une antenne 4a.

La liaison peut aussi être filaire : câbles électriques ou fibres optiques.

10 Ici, on a choisi la deuxième solution et l'on voit que toutes les bornes 1 et la borne 2 sont reliées à l'ordinateur central 4 par des conducteurs 3.

Sur le terrain, se trouve également au moins un distributeur 5 pour des boissons, des confiseries, des aliments, des accessoires etc., distributeurs qui sont reliés à l'ordinateur central 4 par des conducteurs 6.

Près des bâtiments A, se trouve un panneau d'affichage de tout type connu 7 et relié à l'ordinateur central 4 par des conducteurs 8.

20 Par ailleurs, l'ordinateur central 4 peut être relié à une organisation extérieure, telle qu'une administration centrale, une fédération sportive, un centre de presse, etc. comme on l'a schématisé par la flèche F2.

Le fonctionnement de l'installation qui vient d'être
25 décrite est le suivant :

A son arrivée, chaque joueur s'adresse au secrétaire du club, dans les bâtiments A, qui, au moyen d'un appareil connu en soi, inscrit sur une carte à mémoire de tout type connu : bande magnétique, microprocesseur ou autre, des
30 informations sur le joueur : identification directe (nom, prénom, adresse etc.) ou indirecte (attribution d'un numéro), handicap, qualité de membre du club ou visiteur, ainsi que toute autre indication souhaitée par le club.

2673116

7

Le joueur reçoit cette carte et gagne le départ B pour jouer comme d'habitude.

Après avoir mis sa balle dans le trou C, le joueur quitte le green D et se rend près de la borne 1 située près du
5 départ J.

La borne 1, ainsi que cela se voit sur la figure 2, présente une fente 10 dans laquelle le joueur introduit sa carte, afin que la mémoire de celle-ci soit mise en relation avec un dispositif connu en soi (non représenté) et permettant
10 la lecture des informations déjà mises en mémoire ainsi que l'écriture d'autres données, au moyen d'un clavier 11.

Le joueur introduit sa carte (ou celle du partenaire avec lequel il fait le parcours) et un message apparaît sur un écran 12, invitant le joueur à introduire les données voulues.

Selon le degré d'automatisme de l'installation, le
15 joueur doit ou non indiquer le numéro du parcours qu'il vient de finir et, en l'occurrence, le numéro 1. On peut facilement identifier automatiquement le numéro de chaque borne 1 et, par conséquent, le numéro du trou correspondant.

Dès que ce premier renseignement est enregistré, au-
20 tomaticquement ou pas, un message apparaît sur l'écran 12, invitant le joueur à donner le nombre de coups qui a été nécessaire au joueur pour mettre sa balle dans le trou C depuis le départ B.

Le nombre donné au moyen du clavier 11 apparaît sur
25 l'écran 12 et, afin de pouvoir corriger les erreurs éventuelles, le clavier comporte une touche 11a marquée, par exemple, de la lettre "C" pour signifier "correction". Quand cette touche 11a est actionnée, le nombre indiqué disparaît de
30 l'écran 12 et n'est pas pris en compte.

Quand le nombre donné est exact, le joueur actionne une touche 11b marquée, par exemple, de la lettre "V" pour signifier "validation". Quand cette touche 11b est actionnée, le nombre indiqué est mémorisé et disparaît de l'écran 12 pour

2673116

8

laisser place à un autre message qui peut être un message indiquant la fin des opérations.

Les indications fournies par le joueur peuvent être enregistrées sur la mémoire de la carte ou pas. Elles sont
5 transmises à l'ordinateur 4 par la ligne 3.

Ensuite, l'autre joueur ou chacun des autres joueurs introduit sa carte et procède de même et quand le dernier enregistrement est terminé, la partie continue au départ du trou suivant, en l'occurrence le départ J du trou numéro 2.

10 On voit qu'un premier avantage de cette disposition réside dans le fait que les joueurs ne peuvent plus s'attarder sur le green mais doivent, au contraire, se diriger le plus vite possible vers le départ suivant pour procéder à l'enregistrement des nombres de leurs coups. Actuellement, les
15 joueurs notent leurs nombres sur une fiche et certains d'entre eux ont tendance à effectuer cette opération sur le green, ce qui gêne les joueurs suivants. Avec l'installation qui vient d'être décrite, on supprime totalement l'inconvénient des fiches et l'on incite les joueurs à s'approcher au plus vite
20 du départ suivant, ce qui accélère le jeu, à la plus grande satisfaction des exploitants et même, inconsciemment peut être, des joueurs eux-mêmes.

Ce que l'on vient de décrire avec le parcours numéro 1, se répète pour tous les autres, sauf le dernier que l'on
25 décrit plus loin.

Comme les bornes 1 sont placées au-delà de chaque green, il n'y a pas de borne 1 près du départ B du premier trou.

Outre les éléments fonctionnels 10, 11 et 12, chaque
30 borne 1 présente un schéma 13 du parcours suivant, son "par" 14 qui est ici de quatre et son numéro 15 qui est ici le quinze.

2673116

9

On remarque que la même borne enregistre les résultats d'un certain parcours et décrit non pas ce parcours mais le suivant.

5 Avec l'exemple de la figure 2, on voit que la surface "utile" que présente la borne 1, possède une surface suffisante pour prévoir un panneau 16 qui peut être utilisé pour de la publicité ou pour placer un écran d'affichage par exemple.

10 La borne 1 étant exposée aux intempéries puisqu'elle est placée à l'extérieur, on peut prévoir de la protéger tout entière par un abri (non représenté) ou bien de protéger ses éléments délicats et principalement la fente 10. Le clavier 11, quant à lui, peut être d'un type connu selon lequel il est totalement étanche. Il en est de même, bien entendu, pour
15 l'écran de visualisation 12.

L'ordinateur central 4 reçoit les informations des différentes bornes 1 par les conducteurs 3, les traite selon le programme voulu et, le cas échéant, envoie des données résultant de ces informations par les conducteurs 8 aux panneaux d'affichage 7 et/ou à un organisme extérieur (flèche F2).
20

C'est donc pratiquement en temps réel que sont connus les résultats de chaque joueur. Le résultat final d'une compétition est connu dès l'acquisition des résultats du dernier trou et non comme actuellement après l'enregistrement de la dernière fiche comprenant le parcours complet des dix huit
25 trous.

Ce résultat d'une compétition peut donc être affiché très rapidement sur les panneaux 7 et être communiqué à la Presse et/ou à un organisme officiel tel que la fédération nationale de golf.
30

Pour les résultats du dernier parcours (ici le numéro dix huit), on prévoit une borne spéciale 2 située entre le dernier green et les bâtiments A. Elle comprend aussi une fente pour l'introduction de la carte, un clavier avec touche

2673116

10

de correction et touche de validation, un écran de visualisation mais, en plus, la borne 2 commande une imprimante (intégrée dans un même ensemble ou séparée) qui délivre une carte pré-imprimée et mise à jour à partir des données enregistrées
5 en mémoire centrale et/ou en mémoire locale. Cette carte, dite "carte de score" est délivrée à chaque joueur avec différentes indications éventuelles.

La carte de score peut être utilisée exactement comme la fiche actuellement remplie à la main, c'est-à-dire
10 qu'elle peut être signée par deux joueurs : celui qui a affiché les nombres à chaque borne 1 et celui auquel correspond le score imprimé et qui a actionné, chaque fois, la touche de validation 11b.

Le programme de l'ordinateur central 4 est établi
15 pour traiter les informations reçues des différentes bornes 1 et 2 de manière plus ou moins complexe selon les desiderata du club.

Chaque borne 1 possède un pied 20 qui met à bonne hauteur les éléments fonctionnels 10 à 16 et qui est scellé
20 dans la terre au moyen d'un plot de béton 21 présentant deux orifices opposés 22 et 23 pour le passage des conducteurs 3 et leur liaison avec l'ensemble électrique et électronique nécessaire au fonctionnement des éléments 10 à 16.

Le schéma de la figure 3 montre que l'on peut réaliser
25 l'installation conforme à l'invention en creusant une seule tranchée continue symbolisée par un trait 30, qui va de borne en borne et qui contient des tubes de protection 31 pour des conducteurs 3 de type câble téléphonique parcourus par un courant à basse tension.

30 Avec cette solution, il faut prévoir un amplificateur au départ de chaque borne 1 vers la suivante, ainsi que cela est connu en soi.

2673116

11

Mais on peut aussi, comme le sait bien l'homme de métier, utiliser des fibres optiques à la place des conducteurs 3.

Sur la figure 1, on a schématisé des conducteurs 3 et des conducteurs 6 distincts et ayant des parcours différents. Sur la figure 3, on a représenté une autre solution qui consiste à grouper une borne 1 et une borne 5 au départ de certains parcours, ce qui permet de simplifier l'installation puisque les conducteurs 3 et les conducteurs 6 ont alors le même parcours dans les mêmes tubes 31 et la même tranchée 30.

De la même manière, on peut avantageusement localiser les panneaux d'affichage 7 au voisinage de la tranchée 30.

Naturellement, on peut réaliser les bornes 1, 2 et 5 en tout matériau voulu : béton, matière synthétique, matériaux composites, etc.

A son retour au secrétariat, le joueur remet sa carte de score et éventuellement sa carte à mémoire. Cette dernière peut aussi être conservée par le joueur, être "avalée" par la borne 2 ou être remise au secrétariat, éventuellement en vue d'une exploitation des données que contient la mémoire locale.

On peut aussi prévoir que les postes n'ont pas de liaison avec l'ordinateur central 4. Ils servent uniquement à enregistrer les données sur la carte. La borne 2 est alors la seule à être reliée à l'ordinateur central 4 et, après enregistrement du score du dernier trou à la borne 2, les résultats du parcours complet, ainsi que d'éventuelles autres données, sont communiqués audit ordinateur central 4 pour traitement, mémorisation, affichage, transmission, etc.

La figure 4 représente un chariot de type connu pour un sac S contenant les clubs T, balles et autres accessoires utiles aux joueurs.

2673116

12

Il comprend une tige centrale U qui est reliée à un essieu V pour des roues W et qui présente une poignée de manœuvre X.

Avec ce chariot de type connu, peut coopérer un
5 poste portatif conforme à l'invention 50. Il est muni d'une unité d'écriture et/ou de lecture de carte 51 ayant une fente 52, d'un clavier 53 et d'un écran de visualisation 54.

Le poste 50 peut être assujetti de manière amovible à la tige U, près de la poignée X, grâce à des bracelets ouverts 55 à branches élastiques, de type connu en soi (un seul
10 est représenté sur la figure 5).

Un tel poste 50 peut être réalisé selon un très faible encombrement et peut donc, aussi, être transporté dans une poche ou dans un sac, au lieu de le fixer sur le chariot.
15 Le choix entre ces deux solutions est à la portée de l'homme de métier.

Le poste 50 peut être alimenté par des piles de petites dimensions ou par des batteries solaires.

Dans une version simple, le poste est destiné à
20 écrire en mémoire locale selon la même procédure que celle indiquée plus haut avec la borne 1 : introduction d'une carte dans la fente 52, écriture au moyen du clavier 53, contrôle par l'écran de visualisation 54, correction ou validation par des touches ad hoc.

La figure 6 représente une variante selon laquelle le poste 50 est placé sur la poignée X de la tige centrale U et y est assujetti par tous moyens connus.
25

Les mêmes éléments que ceux de la figure 5 portent les mêmes références.

La fente 52 pour l'introduction des cartes est alors
30 située face au joueur qui utilise le chariot, alors qu'avec le mode de réalisation des figures 4 et 5, la fente 52 est disposée sur le côté du chariot.

2673116

13

On remarque ici un capteur solaire 56 de tout type connu susceptible de fournir l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement du poste 50 afin d'éliminer les piles qu'il faut changer ou les batteries qu'il faut recharger.

5 L'exploitation des données fournies peut être obtenue de différentes manières :

Après avoir terminé son parcours complet, le joueur se rend devant la borne 2 ou directement au secrétariat. Sa carte est lue et les informations en mémoire locale sont
10 transférées en mémoire centrale.

Ou bien le poste comprend un émetteur et les données sont transférées en mémoire centrale par voie hertzienne, ce que l'on a symbolisé par la flèche F3.

Il ressort de la description ci-dessus que l'inven-
15 tion permet d'éliminer les pertes de temps intermédiaires, d'établir les classements plus rapidement, série par série, décompte des meilleurs performances classées par ordre, détermination du meilleur coup et du pire, temps moyen sur un ou plusieurs parcours, statistiques par âge, par sexe des joueurs
20 etc.

L'usage d'une carte à mémoire pour chaque joueur permet aussi une grande souplesse de gestion du club en prévoyant les réservations et en ayant une bonne connaissance de la clientèle.

25 Naturellement, la gestion des distributeurs 5 dépend du club : les produits distribués peuvent être offerts par le club ou par des entreprises et organismes extérieurs, comme ils peuvent être facturés aux joueurs en fonction des données mémorisées lorsqu'ils ont utilisé leur carte à chaque distri-
30 buteur choisi. De toutes façons, les données recueillies peuvent servir à la gestion des stocks, à l'établissement de statistiques etc.

2673116

14

R E V E N D I C A T I O N S

- 1- Installation située sur un terrain de golf et destinée en particulier au décompte des points obtenus par des joueurs à chaque trou, ainsi qu'à la gestion éventuelle des résultats, notamment en vue d'établir un classement, des statistiques et autres, caractérisée en ce qu'elle comprend :
- 5 . un ordinateur dit "ordinateur central" (4) placé dans un local (A) et comprenant au moins une mémoire dite "mémoire centrale",
 - 10 . une pluralité d'objets portatifs, tels que des cartes, destinés aux joueurs à raison d'un par joueur, et munis chacun d'une mémoire électronique dite "mémoire locale",
 - 15 . au moins un poste (1-50) comprenant une unité d'écriture d'informations en mémoire centrale et/ou en mémoire locale, unité qui est munie à cet effet d'une fente d'insertion (10-52) d'un objet portatif, d'un clavier de commande (11-53), et qui est reliée à une source d'énergie,
 - 20 . au moins une station fixe (2-4) comprenant une unité de lecture d'informations en mémoire centrale et/ou en mémoire locale, unité qui est munie à cet effet d'une fente d'insertion d'un objet portatif, d'un clavier de commande et qui est reliée à une source d'énergie, cette station fixe étant prévue au-delà du dernier trou (P), soit sur le trajet normalement suivi par les joueurs en fin de partie pour rejoindre un local (A) tel que secrétariat, vestiaire ou
 - 25 autre, soit dans le local (A) lui-même, à proximité de l'ordinateur central (4).

- 2- Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les postes sont fixes et constitués par des bornes (1-2) placées à raison d'une à l'entrée du parcours de chaque trou à l'exception de celle du premier parcours qui en est dépourvue.
- 30

- 3- Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les postes (50) sont portatifs.

2673116

15

4- Installation selon la revendication 3, caractérisée en ce que les postes portatifs (50) sont munis d'organes d'assujettissement (55) à un chariot de tout type connu destiné au transport d'accessoires du jeu de golf.

5 5- Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque poste (1-2-50) comprend au moins une touche de validation (11b).

10 6- Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque poste (1-2-50) comprend un écran de visualisation (12-54).

15 7- Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que la station fixe (2-4) située au-delà du dernier trou (P) comprend une imprimante destinée à éditer une fiche sur laquelle figure le score de celui des joueurs dont la carte est placée dans la fente d'insertion.

20 8- Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins une borne (5) comprenant un distributeur automatique d'objets tels que des contenants de boissons ou d'aliments, ainsi qu'une unité de lecture et/ou d'écriture d'informations en mémoire centrale et/ou en mémoire locale, unité munie à cet effet d'une fente d'insertion d'un objet portatif, et d'autre part un clavier de commande, afin d'assurer le fonctionnement du distributeur.

25 9- Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un tableau d'affichage (7) à commande à distance, relié à l'ordinateur central (4).

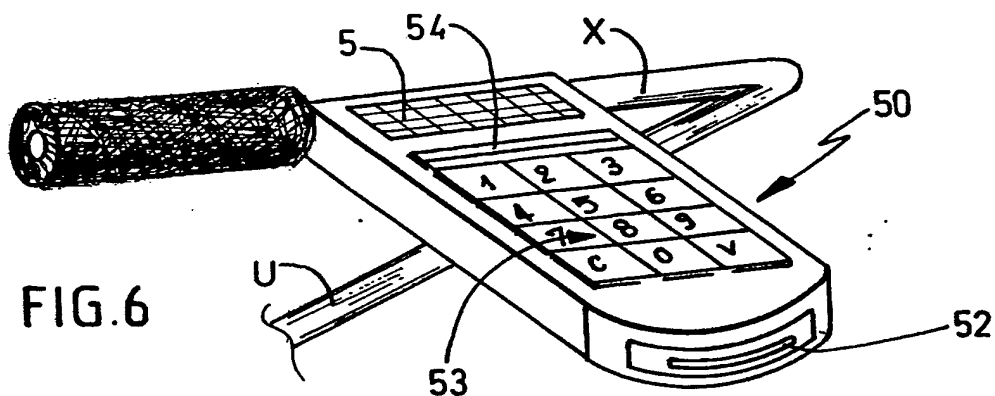
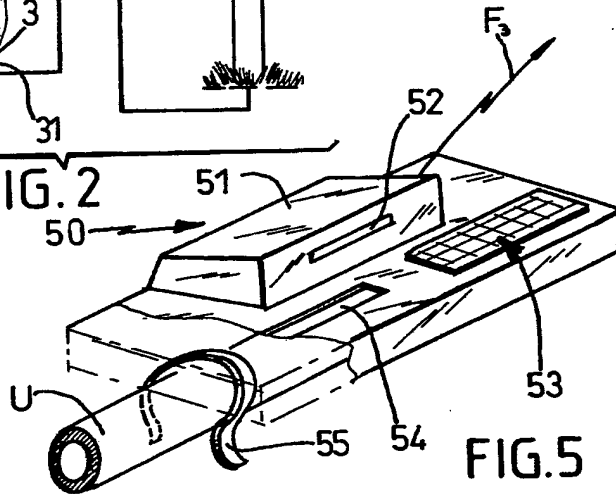
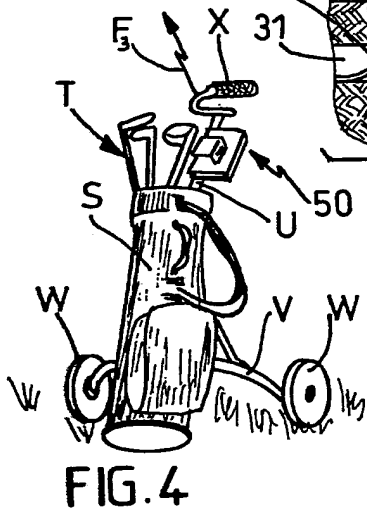
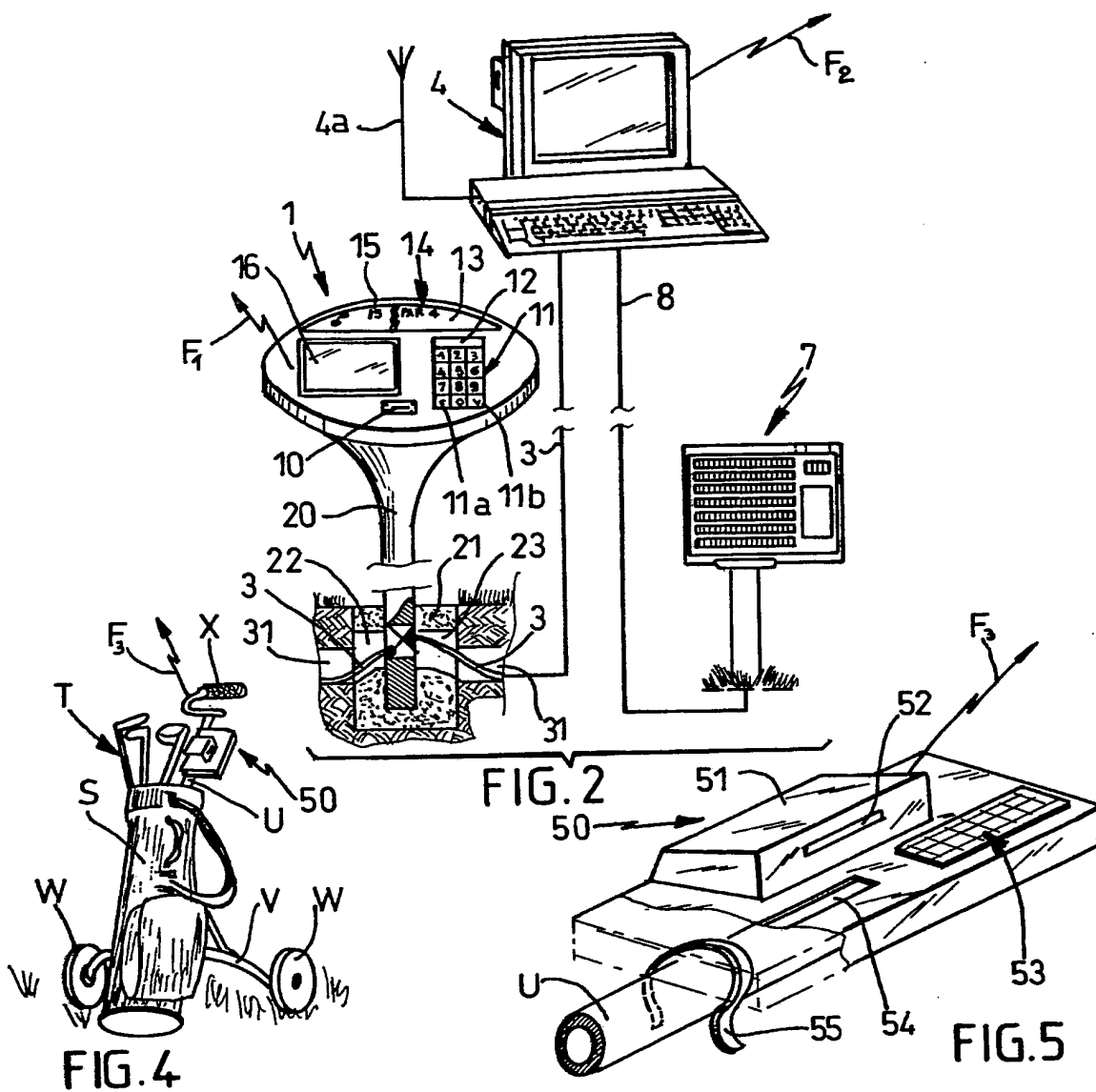
30 10- Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend un réseau de conducteurs (3-6) assurant la liaison entre chaque borne (1-2-5) et l'ordinateur central (4), réseau qui est raccordé à une alimentation électrique en basse tension, chaque borne (1) étant associée à un amplificateur.

1/3

FIG. 1

2673116

2/3



2673116

3/3

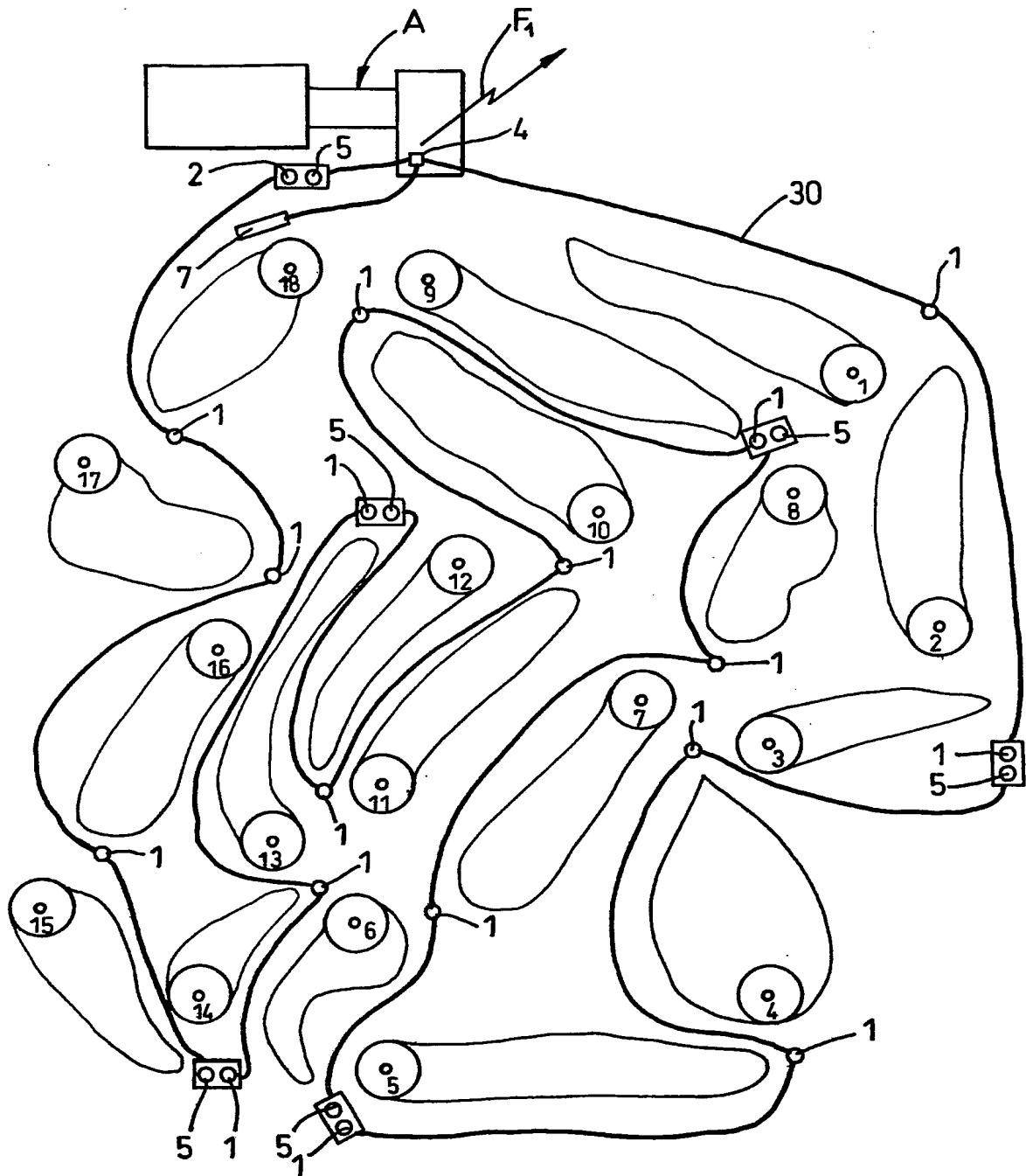


FIG.3

2673116

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9102363
FA 457487

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 910 677 (REMEDI0 ET AL.) * colonne 5, ligne 63 - colonne 6, ligne 68; figures 1-3 * * colonne 7, ligne 33 - ligne 66 * * colonne 8, ligne 37 - ligne 40 *	1,3-7
A	US-A-4 319 131 (MCGEARY ET AL.) * abrégé; figures 1-3 *	1
A	WO-A-9 003 204 (JENSEN) * page 6, colonne 21 - page 7, colonne 36; figure 1 *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A63B G06F
Date d'achèvement de la recherche 13 NOVEMBRE 1991		Examinateur JONES M.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
& : membre de la même famille, document correspondant